

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Takahiro MASUDA et al.

Application No.: To be Assigned

Group Art Unit: To be Assigned

Filed: March 18, 2004

Examiner: To be Assigned

For: ELECTRONIC MAIL DEVICE

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents
PO Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s) herewith a certified copy of the following foreign application:

Japanese Patent Application No(s). 2003-125561


Filed: April 30, 2003

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

Date: March 18, 2004

By: 
Gene M. Garner II
Registration No. 34,172

1201 New York Ave, N.W., Suite 700
Washington, D.C. 20005
Telephone: (202) 434-1500
Facsimile: (202) 434-1501



0 p1727

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 4 月 3 0 日
Date of Application:

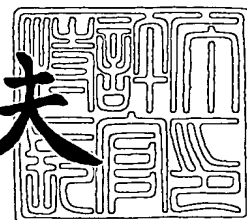
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 1 2 5 5 6 1
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 1 2 5 5 6 1]

出 願 人 富 士 通 株 式 会 社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 2 月 5 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 1 0 1 0 3 5



【書類名】 特許願

【整理番号】 0253568

【提出日】 平成15年 4月30日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04L 12/54

【発明の名称】 電子メール装置および情報付加プログラム

【請求項の数】 5

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士通株式会社内

 【氏名】 増田 高弘

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士通株式会社内

 【氏名】 外川 好房

【特許出願人】

 【識別番号】 000005223

 【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100089244

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 遠山 勉

【選任した代理人】

 【識別番号】 100090516

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 松倉 秀実

 【連絡先】 0 3 - 3 6 6 9 - 6 5 7 1

**【手数料の表示】****【予納台帳番号】** 012092**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 図面 1**【物件名】** 要約書 1**【包括委任状番号】** 9705606**【プルーフの要否】** 要



【書類名】 明細書

【発明の名称】 電子メール装置および情報付加プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

処理対象の電子メールの入力を受け付けるメール受付部と、
前記電子メールからキーワードを求めるキーワード抽出部と、
過去に処理されたメール等の付加情報の候補を記憶した付加候補記憶部から前記キーワードと対応する付加情報を索出する検索部と、
前記索出した付加情報を前記処理対象の電子メールに付加する付加部と、
を備えた電子メール装置。

【請求項 2】

前記キーワード抽出部は、発信者の所在地或は予め登録された受信者に関する情報をキーワードとして抽出する請求項 1 記載の電子メール装置。

【請求項 3】

前記キーワード抽出部は、発信日時からの相対時間で記された日時、現在の日時から得られる絶対日時、又は現在の日時をキーワードとして抽出する請求項 1 に記載の電子メール装置。

【請求項 4】

処理対象の電子メールの入力を受け付けるステップと、
前記電子メールからキーワードを求めるステップと、
過去に処理された電子メール等の付加情報の候補を記憶した付加候補記憶部から前記キーワードと対応する付加情報を索出するステップと、
前記索出した付加情報を前記処理対象の電子メールに付加するステップと、
を電子メール装置に実行させる電子メールの情報付加プログラム。

【請求項 5】

処理対象の電子メールの入力を受け付けるステップと、
前記電子メールからキーワードを求めるステップと、
過去に処理された電子メール等の付加情報の候補を記憶した付加候補記憶部から前記キーワードと対応する付加情報を索出するステップと、

前記索出した付加情報を前記処理対象の電子メールに付加するステップと、
を電子メール装置が行う電子メールの情報付加方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はパーソナルコンピュータあるいは携帯電話などで電子メールを送信する際に、該電子メールの記述内容により付加情報を自動追加する技術に関する。

【0002】

【従来の技術】

現在、電子メールは、パーソナルコンピュータだけではなく、携帯電話、PDA (personal digital assistant) などの携帯端末においても広く用いられるようになってきている。

【0003】

しかし、携帯電話やPDA等の携帯端末は、携帯性が優先されるために制約が多く、キーボード等の入力デバイスが小さくて入力し難いことや、演算処理部の処理能力が低くて画像ファイルや音楽ファイルの処理に時間がかかり過ぎることなどの問題がある。

【0004】

このため携帯電話で文書を作成し、なんらかのファイルを添付して送信するのは困難であった。

【0005】

たとえば、待ち合わせに関する情報をメールで送る際に、当該待ち合わせ場所周辺の地図をメールに添付して送るには、待ち合わせる旨のメール本文を作成するのと別に「地図情報の検索→地図画像情報取得→画像データ添付」などの手間を必要とする。

【0006】

これを処理能力や操作性が限られた携帯電話で行うのは非常に困難である。従って、このような場合にはメールでの説明をあきらめて、FAXなど、その他の方法を利用しなければならなかった。

【0007】

このため以下に示すように電子メールに情報を付加する方法又は装置が種々提案されている。

【0008】

特許文献1は、主として発信者およびその端末として用いている機器に関する情報あるいは受信者およびその端末として用いている機器に関する情報を基にしてデータベースの検索等の処理を行い必要な添付文書を選択するシステムを提案している。

【0009】

特許文献2は、送信の日時、送信地、受信地の情報に基づいて対応する情報を付加して送信する電子メール装置が提案されている。

【0010】

特許文献3、4では、送信者がタグのような形式で設定情報を記述しておき、この設定情報に応じたアニメーションや文章を表示する方式や方法を提案している。

【0011】

特許文献5では、メール本文に明示的に記述されている場所を抽出してその場所に関する情報（特に地図情報）を添付するシステムを提案している。

【0012】

特許文献6、7は、過去にメールをやりとりした相手に関してその情報を蓄積してその蓄積された情報に応じて適切な文書を添付するシステムを提案している。

【0013】

特許文献8では、送信しようとするメールが添付文書も含めてあらかじめ決められた形式に則っているものであるか否かを判定するシステムが提案されている。

【0014】

特許文献9では、送信先のアドレスに応じて適切なメールの形態情報を保持し、送信する際にはその形態情報に基づいてメールを送信するシステムを提案して

いる。

【0015】

非特許文献1では、携帯電話でメールに対して特定の動画等を添付する「おまけ付きメール」と称するサービスについて掲載している。このサービスは事前におまけとなる動画等をメニューを用いて選択しておきその後メール文章を作成し相手に送信するというものである。

【0016】

【特許文献1】

特開平10-107833号公報

【特許文献2】

特開2001-5755号公報

【特許文献3】

特開2000-163337号公報

【特許文献4】

特開2000-322341号公報

【特許文献5】

特開平11-53278号公報

【特許文献6】

特開平11-296450号公報

【特許文献7】

特開平11-136278号公報

【特許文献8】

特開2000-250828号公報

【特許文献9】

特開平7-283834号公報

【非特許文献1】

「おまけ付きメールキャンペーン」の実施について／「おまけ付きメール」ご利用イメージ KDDI株式会社、沖縄セルラー電話株式会社、[平成15年2月20日検索]、インターネット<URL:<http://www.kddi.com/release/2002/060>

5/index2.html>

【0017】

【発明が解決しようとする課題】

【0018】

上記特許文献1～9では、時間や場所等の所定の情報に基づいて対応する情報を添付し、電子メールを送信しており、これらの情報が完全に対応していなければ抽出できず、適用できる場合が少なかった。

【0019】

また、非特許文献1などのように、WWWサーバの中には、利用者があらかじめ画像等を選んだ後、簡略な文書を添えたメールを送るサービスを行っているものもあるが、このサービスを利用する場合にもインターネットに接続し、添付可能な画像を表示させ、選択するといった一連の作業が必要なため携帯電話などの比較的処理能力が低い端末で行うのは困難であった。そしてこの場合には、添付する画像等のファイルの選択と文章の作成との一貫性が保たれないという問題点があった。

【0020】

本発明は、上記のような従来技術の問題点に鑑みてなされたものである。即ち、本発明は、電子メールを送信する際に、送信する文章と関連する情報を自動的に付加することにより、メール送信の省力化を図る電子メール装置、電子メールの情報付加プログラム及び電子メールの情報付加方法の提供を目的とする。

【0021】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記課題を解決するために、以下の手段を採用した。即ち、本発明の電子メール装置、電子メールの情報付加プログラム及び電子メールの情報付加方法は、

利用者が作成した電子メールの入力を受け付けて、前記電子メールからキーワードを求め、過去に送受信した電子メール等の付加情報の候補を記憶した付加候補記憶部から前記キーワードと対応する付加情報を索出し、前記索出した付加情報を前記電子メールに付加する。

【0022】

また、本発明は、前記キーワードを求める際、発信者の所在地或は予め登録された受信者に関する情報をキーワードとして抽出しても良い。

【0023】

また、本発明は、前記キーワードを求める際、発信日時からの相対時間で記された日時、現在の日時から得られる絶対日時、又は現在の日時をキーワードとして抽出しても良い。

【0024】

更に、本発明は、前記付加情報を索出する際に、複数の付加情報が索出された場合、前記複数の付加情報のうち、実際に付加する情報の選択を受け付けても良い。

【0025】**【発明の実施の形態】**

以下、本発明の実施形態である電子メールシステムについて添付図面を参照して説明する。

【0026】**〈実施形態1〉****§1. 装置構成**

図1は、本発明の一実施形態である電子メール装置のブロック図である。

【0027】

同図に示すように、電子メール装置1は、メール内容記憶部（メール受付部に相当）12、キーワード抽出部13、抽出キーワード記憶部14、メール送信部（付加部に相当）15、付加情報データベース16、データベース検索指示部（検索部に相当）17、検索結果記憶部18、取得方法記憶部19を備えている。

【0028】

メール内容記憶部12は、利用者が作成した処理対象の電子メールの入力を受信（受け付け）して記憶する。

【0029】

キーワード抽出部13は、前記メール内容記憶部12に記憶した電子メールか

らキーワードを抽出する。

【0030】

抽出キーワード記憶部14は、前記キーワード抽出部13で抽出したキーワードを一時記憶する。

【0031】

メール送信部15は、前記データベース検索指示部17により索出した付加情報を前記電子メールに付加して送信する。

【0032】

付加情報データベース16は、画像や過去に処理（例えば送信や受信）されたメール等の付加情報の候補を記憶している。

【0033】

データベース検索指示部17は、前記キーワード抽出部13で抽出したキーワードと対応する付加情報を付加情報データベース16から索出する。

【0034】

検索結果記憶部18は、前記データベース検索指示部17で索出した付加情報を一時記憶する。

【0035】

取得方法記憶部19は、前記キーワード抽出部13でキーワードを抽出する際のキーワードの取得方法を記憶している。

【0036】

電子メール装置1は、上述の各部12～19として専用に設計された電子回路（ハードウェア）から構成された専用の電子機器であっても良いし、汎用のコンピュータで上記各部12～19の機能をソフトウェアで実現した装置であっても良い。

【0037】

図2は、本実施形態の電子メール装置1を一般的なコンピュータで実現した場合の例である。

【0038】

同図に示すように、電子メール装置1は、本体61内にCPU（central proc

essing unit) やメインメモリ等よりなる演算処理部 62、演算処理の為のデータやソフトウェアを記憶した記憶装置 (ハードディスク) 63、入出力部 (I/O) 64等を備えている。

【0039】

入出力部 64は、キーボードやマウス等の入力デバイス、表示装置やプリンター等の出力デバイス、他の機器との情報の送受信を行うインターフェイスが適宜接続される。

【0040】

記憶装置 63には、オペレーティングシステム (OS) やアプリケーションソフト (電子メールの情報付加プログラム) がインストールされている。また、該記憶装置 63内には、メール内容記憶部 (メール内容記憶領域) 12や、取得方法記憶部 (取得方法記憶領域) 19、付加情報データベース 16が備えられている。

【0041】

演算処理部 62は、該電子メールの情報付加プログラムに従って演算処理を行うことにより、キーワード抽出部 13、抽出キーワード記憶部 14、メール送信部 15、データベース検索指示部 17、検索結果記憶部 18として機能する。

【0042】

§ 2. 電子メールの情報付加方法

次に上記電子メール装置 1にて電子メールの情報付加プログラムを実行し、電子メールに付加情報を付加して送信する電子メールの情報付加方法について図 3を用いて説明する。

【0043】

先ず、利用者が、電子メール装置 1のキーボードから、送信内容 (送信する文書) や宛先を入力して電子メールを作成する。電子メール装置 1は、この電子メールの入力を受け付け、メール内容記憶部 12に記憶する (S1)。

【0044】

次にキーワード抽出部 13は、取得方法記憶部 19を参照してキーワードの取得方法を読み出し、この取得方法に基づいて前記メール内容記憶部 12の電子メ

ールから、キーワードを抽出し（S2）、抽出キーワード記憶部（メインメモリ）14に一時記憶する（S3）。

【0045】

データベース検索指示部17は、抽出されたキーワードについて付加情報データベース16を検索し、該付加情報データベース16に記憶された付加情報の候補の中から適合する付加情報を索出し（S4）、検索結果記憶部（メインメモリ）18に一時記憶する（S5）。

【0046】

そしてメール送信部15は、この索出された付加情報をメール内容記憶部12に記憶された前記電子メールに付加して送信先に送信する（S6）。このとき、付加情報は、MIME等の形式で添付ファイルとして付加する。なお、付加情報がテキストデータの場合は、メール本文に追加しても良い。また、電子メールをHTML等の言語で作成し、メール本文中に含まれるキーワードをクリックすると添付ファイルを表示或は再生するようにキーワードと付加情報をリンクさせても良い。

【0047】

§3. キーワードの取得方法

本実施形態においてキーワードを取得する方法とは、たとえば以下のようものである。

【0048】

取得方法記憶部19は、キーワードの開始ポイントと終了ポイントとなる特定の文字とそのレイアウトを記憶し、キーワード抽出部13がこの開始ポイントと終了ポイントを利用者が作成した電子メールから検索し、この開始ポイントと終了ポイントの間の文字列をキーワードとして抽出する。

【0049】

例えば図4(a)の例においてキーワード抽出部13は、メール本文の中に「記」という文字が単独で出現する行があり、その行より後の部分に「場所」という文字列がある場合、これを開始ポイント81とし、その「場所」という文字列が記述された行乃至その次の行の部分を「何らかの施設を示す文字列」とであるとみ

なし、この文字列の次の改行を終了ポイント 82 とし、この間の文字列をキーワードとして抽出する。

【0050】

そしてデータベース検索指示部 17 は、「セントラルパークホテル」をキーワードとして対応する付加情報を付加情報データベース 16 から索出する。

【0051】

図 4 (b) は、この付加情報 83 として「JR 新宿駅南口徒歩 2 分、電話番号 03-XXXX-XXXX」などの文字列、及び地図の画像情報を付加した例を示している。なお、地図は、メールの本文中に直接表示させずに、添付ファイルとして付加しても良い。また、この添付ファイルとキーワードとにハイパーリンクを設定し、「セントラルパーク」をクリックすることで前記画像が表示されるようにしても良い。

【0052】

なお、キーワードとしては、次の例に示すように必ずしも言語として意味が通ってなくても、その形態（パターン）等に意味があるものでも良い。

【0053】

例えば、

「(^_^)」という笑っている顔を示すフェイスマーク（パターン）がメール本文中にあったら陽気な曲のファイルを検索して添付する。

【0054】

また、

「~~~~~」

「~~~~~」という、視覚的に波をイメージさせるパターンがメール文中にあったら海のグラフィックスを検索して添付する。

【0055】

以上のように本実施形態によれば、電子メールの本文中からキーワードを抽出して関連する情報を自動的に付加することができる。

【0056】

従って、メール利用者にとって、メールを送信する際に必要なファイルをわざ

わざわざ別途検索する手間が省けるため、より使いやすい電子メール装置を提供することができる。またメール本文に即した音楽ファイルや画像ファイルなどを検索して添付するまでの過程を大幅に省略できるため、より表現力のある電子メール装置を提供することができる。

【0057】

〈実施形態2〉

図5は、本発明に係る実施形態2のブロック図である。本実施形態は、前記実施形態1と比べて発信者の所在地或は予め登録された受信者に関する情報をキーワードとして抽出する点が異なっている。なお、その他の構成は略同じであるので、同一の要素に同符号を付す等して再度の説明を省略している。

【0058】

図5に示すように、本実施形態の電子メール装置1は、受信者情報データベース21、受信者情報抽出部22、受信者アドレス保存部23、検索結果記憶部24、GPS25を更に備えている。

【0059】

受信者アドレス保存部23は、受信者のメールアドレスと氏名とを対応付けて保存（記憶）する所謂アドレスブックである。

【0060】

受信者情報データベース21は、受信者の住所や、最寄りの駅、マイカーの有無等の情報を氏名（受信者名）毎に記憶している。

【0061】

受信者情報抽出部22は、電子メールの宛先欄に入力されたメールアドレスと対応する受信者名を求め、この受信者名の情報を受信者情報データベース21から索出する。

【0062】

検索結果記憶部24は、受信者情報抽出部22で索出した情報を一時記憶する。

【0063】

GPS25は、I/O64に接続されたGPSアンテナを介して衛星からの電

波を受信して現在位置、即ち送信者の位置を求める。

【0064】

なお、本実施形態では、受信者情報抽出部22とGPS25もキーワード抽出部として機能している。

【0065】

これらの受信者情報データベース21、受信者アドレス保存部23、検索結果記憶部24は、前記記憶装置63内に備えられている。また、受信者情報抽出部22や、GPS25は、前記演算処理部62によって実現されている。

【0066】

電子メール装置1は、前述の図3に示したように電子メールからキーワードを抽出し、このキーワードと対応する付加情報を索出して電子メールに付加する。このとき本実施形態では、キーワードを抽出するステップ2において、発信者の所在地或は予め登録された受信者に関する情報をキーワードとして抽出する。

【0067】

以下にこのキーワードの抽出方法について図6を用いて説明する。

【0068】

前述の如く電子メールがメール内容記憶部12に記憶されると、キーワード抽出部13は、該電子メールから場所に係る情報（場所情報）を抽出する（S21）。この場所情報は、例えば「ここへ来い」、「迎えに来て」、「いい店を見つけたよ」等である。

【0069】

場所情報が抽出された場合、キーワード抽出部13は、取得方法記憶部19を参照して該場所情報に応じたキーワードの抽出方法を求める。例えば、場所情報が「迎えに来て」の場合は、送信者の位置情報、受信者の住所、及びマイカーの有無をキーワードとして抽出し、場所情報が「いい店を見つけたよ」の場合は、送信者の位置情報のみを抽出する等のように、場所情報と抽出する情報とを対応付けて取得方法記憶部19に記憶させておく（S22，S23）。

【0070】

そして、この抽出方法に基づいてキーワードの抽出を行う。例えば送信者の位

置情報を求める場合、GPS 25が、衛星からの電波に基づいて現在位置、即ち送信者の位置情報を取得する。また、受信者情報を求める場合、受信者情報抽出部 22が、受信者アドレス保存部 23を参照して前記電子メールの宛先欄に入力されたメールアドレスと対応する受信者名を求め、この受信者名の情報を受信者情報データベース 21から索出する（S 24）。

【0071】

一方、ステップ 22で場所情報が抽出されなければ、キーワード抽出部 13は、前述と同様に特定の文字とそのレイアウトからキーワードの抽出を行う（S 22，S 25）。

【0072】

電子メール装置 1は、これらのキーワード、例えば前記送信者の位置情報及び受信者情報を検索結果記憶部 24に記憶し（S 3）、データベース検索指示部 17によって付加情報の検索を行い（S 4）、以降前述のとおり処理を行う。

【0073】

これにより例えば、「ここへ来い。」というメールを送る時に、送信者の位置情報をGPS 25により取得し、この位置情報、即ち現在位置の緯度・経度或はこの位置にある施設名を検索のキーワードとして用いて、付加情報データベース 16から付加情報、例えば施設の外観写真や最寄りの駅に関する情報を取得してこれを添付ファイルとして送信する。

【0074】

上記に加えて受信者アドレスから受信者の最寄り駅の情報が得られた場合、その駅から目標の駅に到達するまでの最短時間経路を付加情報データベース 16から取得してこれを添付ファイルとして送信する。

【0075】

以上のように本実施形態によれば、発信者の所在地或は予め登録された受信者に関する情報をキーワードとして場所に係る付加情報を自動的に付加することができる。

【0076】

〈実施形態 3〉

図7は、本発明に係る実施形態3のブロック図である。本実施形態は、前記実施形態2と比べて時間に関する情報（時間情報）を抽出する点が異なっている。なお、その他の構成は略同じであるので、同一の要素に同符号を付す等して再度の説明を省略している。

【0077】

図7に示すように、本実施形態の電子メール装置1は、図5のGPS25に代えてタイマー部31を備えた構成となっている。なお、実際にはこの2つが共存していても良い。

【0078】

タイマー部31は、演算処理部62によって実現されており、現在の時刻又は日時を取得する。

【0079】

電子メール装置1は、前述の図3に示したように電子メールからキーワードを抽出し、このキーワードと対応する付加情報を索出して電子メールに付加する。このとき本実施形態では、キーワードを抽出するステップ2において、発信日時からの相対時間で記された日時、現在の日時から得られる絶対日時、又は現在の日時をキーワードとして抽出する。

【0080】

以下にこのキーワードの抽出方法について図8を用いて説明する。

【0081】

前述の如く電子メールがメール内容記憶部12に記憶されると、キーワード抽出部13は、該電子メールから場所に係る情報（時間情報）を抽出する（S31）。この場所情報は、例えば「来週の土曜日に・・・」、「1時間後に・・・」、「今から行きます。」等である。

【0082】

時間情報が抽出された場合、キーワード抽出部13は、取得方法記憶部19を参照して該時間情報に応じたキーワードの抽出方法を求める。例えば、時間情報が「来週の土曜日」の場合は、来週の土曜日の具体的な日付を求め、その文の述語が「へ行きませんか？」の場合、場所情報、受信者情報を求める（S32、S

33)。

【0083】

そして、この抽出方法に基づいてキーワードの抽出を行う。例えば、現在時刻が2003年2月12日（水曜日）である場合、2003年2月22日をキーワードとして求める。

【0084】

また、メールの内容が「来週の土曜日に〇〇〇美術館へ行きますか？」の場合、時間情報の「来週の土曜日」に続く「〇〇〇美術館へ行きますか？」のうち、「へ行きますか？」というフレーズから、その前に場所の情報があることを認識し、「〇〇〇美術館」を場所情報として抽出する。

【0085】

更に、受信者情報を求める場合、受信者情報抽出部22が、受信者アドレス保存部23を参照して前記電子メールの宛先欄に入力されたメールアドレスと対応する受信者名を求め、この受信者名の情報を受信者情報データベース21から索出する（S34）。

【0086】

一方、この時間情報が抽出されなければ、キーワード抽出部13は、前述と同様に特定の文字とそのレイアウトからキーワードの抽出を行う（S32，S35）。

【0087】

電子メール装置1は、これらのキーワード、例えば具体的な日付、場所情報、及び受信者情報を検索結果記憶部24に記憶し（S3）、データベース検索指示部17によって付加情報の検索を行い（S4）、以降前述のとおり処理を行う。

【0088】

これにより例えば、「来週の土曜日に〇〇〇美術館へ行きますか？」というメールを送る時に、相対時間で記された日時（来週の土曜日にあたる具体的な日付）、〇〇〇美術館（場所情報）、受信者の最寄り駅（受信者情報）をキーワードとして用いて付加情報データベース16を検索し、前記日時に〇〇〇美術館で行われている展示内容の情報や、受信者の最寄り駅から〇〇〇美術館への道筋を

示す情報を取得し、これを添付ファイルとして送信する。

【0089】

以上のように本実施形態によれば、発信日時からの相対時間で記された日時、現在の日時から得られる絶対日時、又は現在の日時をキーワードとして時間に係る付加情報を自動的に付加することができる。

【0090】

〈実施形態4〉

図9は、本発明に係る実施形態4のブロック図である。本実施形態は、前記実施形態3と比べて添付するファイル（付加情報）が複数索出された場合に、実際に添付するファイルを選択する添付ファイル選択部（付加情報選択部に相当）を備えた点が異なっている。なお、その他の構成は略同じであるので、同一の要素に同符号を付す等して再度の説明を省略している。

【0091】

添付ファイル選択部41は、演算処理部62によって実現されており、複数の付加情報を表示或は再生して利用者に選択を促し、利用者の選択を受け付け、どの付加情報が選択されたのかを示す情報をメール送信部15に通知する。

【0092】

メール送信部15は、この情報に基づき、選択された付加情報を電子メールに付加して送信する。

【0093】

なお、添付ファイル選択部41は、添付ファイルがテキストファイルの時には最初の数十文字を表示する、画像ファイルの時には色数とサイズを間引いて表示する、音声ファイルの時にはサンプリングレートを間引いて最初の数秒のみを出力するなどの処理（プレビュー）を添付ファイル選択部41が行うことにより、選択する際の目安となるようにしている。

【0094】

また、実際にどのファイルを添付すべきファイルとして選択したかを付加情報データベースに記憶しておき、複数の付加情報を抽出して一覧表示或は順番に再生する際、過去に選択された回数が多いファイルを選択候補一覧の上位に位置さ

せる、或は早い順番で再生し、容易に選択することができるようにしても良い。

【0095】

図10は、この付加情報データベースの例であり、頻度の欄に入力されている数が、過去に選択された回数である。

【0096】

このデータベースは個人の端末だけで利用するのではなく、複数の利用者が利用できるネットワーク上に設置することによりグループ内で共有できるようにしても良い。その際にはまず個人用の付加情報データベースを参照して得られなかった場合はネットワーク上の付加情報データベースを参照するものとする。

【0097】

この付加情報データベースで任意にレコードを登録する際には、次のような手順で行う。

1. メールの本文あるいは題名の任意の部分を選択する
2. 選択した部分に対して「データベース新規登録」の指示を行う
3. 添付ファイルを選択する

このとき選択した部分が上記データベースのキーワードとなり、選択した添付ファイルがファイル名となる。さらにこの処理を行った日時が最終決定日となり、頻度に1をセットする。

【0098】

以後このデータベースを利用してキーワードと一致する部分があるかどうか検索していく。

【0099】

電子メール装置1は、前述の図3に示したように電子メールからキーワードを抽出し、このキーワードと対応する付加情報を索出して電子メールに付加する。このとき本実施形態では、検索結果記憶部18に記憶された複数の添付ファイルを利用者に提示して選択を促し、選択されたファイルを実際に添付する。

【0100】

以下にこの添付ファイルの選択について図11を用いて説明する。

【0101】

先ず、添付ファイル選択部 41 は、前記検索結果記憶部 18 に検索結果が記憶されたか否かを監視し (S42)、検索結果が記憶されたら、この検索結果に基づいて添付ファイルのリストを作成する (S43)。このリストの要素数 (添付ファイルの数) が 1 より大きければ、頻度の高い順番となるように該リストをソートする (S44, S45)。

【0102】

次に添付ファイル選択部 41 は、このリストを提示し、各添付ファイルについてプレビューして利用者に選択させる (S46)。

【0103】

利用者がこの選択を行うと、どの添付ファイルを選択したかを示す情報 (選択結果) を添付ファイル選択部 41 受け付け、この選択結果に基づいて当該添付ファイルの頻度を更新する。例えば当該添付ファイルの頻度に 1 を加える (S47)。

【0104】

そして、添付ファイル選択部 41 は、この選択結果をメール送信部 51 に通知する (S48)。

【0105】

この選択を全てのキーワードについて行った後、メール送信部 51 は、前記選択結果に基づき、選択された添付ファイルを付加して電子メールを送信する (S6)。

【0106】

以上のように本実施形態によれば、複数索出された付加情報のうち必要な付加情報を利用者が選択して付加することができる。

【0107】

〈実施形態 5〉

次に本発明に係る添付ファイル決定手順の他の例を示す。図 12 は、本実施形態における添付ファイル決定手順の説明図である。本実施形態は、前記実施形態 1 と比べて添付するファイル (付加情報) の決定手順が異なっている。なお、その他の構成は略同じであるので、同一の要素に同符号を付す等して再度の説明を

省略している。

【0108】

本実施形態の電子メール装置 1 は、図 12 に示ように、過去に作成したメールの本文および題名から添付すべきファイルを決断する。

【0109】

先ず、利用者が、電子メール装置 1 のキーボードから、送信内容（送信する文書）や宛先を入力して電子メールを作成する。電子メール装置 1 は、この電子メール（以下、送信メールとも称する）の入力を受け付けてメール内容記憶部 12 に記憶する（S50）。

【0110】

キーワード抽出部 13 は、取得方法記憶部 19 を参照してキーワードの取得方法を読み出し（S51）、以下、この取得方法に基づいてキーワードの抽出を行う。

【0111】

このキーワード抽出部 13 は、送信メールに題名があるか否かを判定し（S52）、既に題名が与えられている場合には、この題名から返信あるいは転送を示す字句（Re：、FW：、等）を取り去り、数字あるいは漢数字を示す字句（固有名詞の一部となっているものを除く）については、その各々を別のパラメータを示す記号に置換したのち、単語の列に分解する（S53）。

【0112】

次にキーワード抽出部 13 は、記憶装置 63 に保存されている過去に送受信（送信又は受信）した事があるメール（以下、保存メールとも称する）のうちなんらかのファイルが添付されているメールのリストを作成する（S54）。このリストのメール数が 1 以上であれば、上記と同様に題名を単語の列に分解する（S55、S56）。

【0113】

そして、この保存メールから作成した単語列をリストの順に読み出し、送信メールから作成した単語列と比較して類似度を評価し、これを類似した単語列が見つかるまで繰り返す（S57～S59）。

【0 1 1 4】

例えば、以下の条件を満たしたものを類似していると判定する。

1. 双方の単語列が完全に一致している。
2. 双方の単語列が前方一致している。
3. 《各々の題名で共通して使用されている単語の数》／《全単語数》の値を求めて、その値が一定の水準以上例えば0.8以上である。

【0 1 1 5】

この類似度の高いメールが求められたら、キーワード抽出部13は、この保存メールの本文と送信メールの本文との類似度を求め（S60）、この類似度が一定のレベル以上であった場合にはその保存メールに添付されていたファイル名を取得し、このファイルを今回送信しようとしているメールの添付ファイルとする（S61）。

【0 1 1 6】

キーワード抽出部13は、このファイル名の中に、本文あるいは題名中に存在する年月日時分などのパラメータを含んでいる場合にはその部分を今回送信しようとしているメールにおける同等の値で置き換える。もしその値が送信メールでも同じ値を持つ場合や保存メールに存在しない場合には置き換える必要はなくそのまま同じ添付ファイル名を引き継ぐ。例えば、図13に示すように保存メール91にパラメータ「2001」を含むファイル名の添付ファイルが添付され、この本文中に日付を示すパラメータ「2001」が存在し、送信メール92の本文中に日付を示すパラメータ「2002」が存在する場合、ファイル名のパラメータ「2001」を「2002」に代えて、ファイル名を2002map.jpgとする（S62）。

【0 1 1 7】

キーワード抽出部13は、このようにして得られたファイル名を今回の送信メールに添付するファイル名とする（S63）。

【0 1 1 8】

なお、送信メールに題名がまだついてない場合には上の過程から題名の類似をみる部分を無視して行う。

【0119】

また、この手順を利用する際には、保存メールを、その作成日の順にソートしておき、その作成日が新しい方から順次取得して送信メールとの比較を行うのが望ましい。

【0120】

そして、これらの手順で添付ファイルが得られなかった場合、キーワード抽出部13は、

(1) 既存の中から候補を列挙して提示し、ファイル名を選択させ、そのままそのファイル内容を添付する

(2) 既存の中から候補を列挙して提示し、ファイル名を選択させ、編集処理を加えた上でそのファイル内容を添付する

(3) 添付するための新しいファイルを作成するように促す

(4) エラーとして処理する、例えば該当するファイルが存在しない場合、利用者に対して警告し、以後の処理があるならば継続して実行していくか否かを選択させる

などの処理を行う。

【0121】

上で挙げた4つの処理は、上から優先度をつけておき上位の優先度のものからその処理を適用するかどうか利用者に対して問い合わせを行い、該当する処理を行っても良い。

【0122】

また、送信メールの本文と保存メールの本文との類似を判断する手法は、公知の如何なる手法を用いても良い。

【0123】

例えば、「年」「月」「日」「時」「分」など日時などを示す字句の有無、「2002/08/02」など日時を示すフォーマットとのマッチング、「都」「道」「府」「県」「市」「町」「村」「ビル」「駅」など場所を示す字句の有無などを手がかりとして解析を行う。

【0124】

また、「重要度付きキーワード抽出」の技術（株式会社言語工学研究所）を用いて送信メール及び保存メールから重要度付きキーワードを抽出し、その一致の程度を定量的に判断してある一定レベル以上の一致が確認できればその保存メールを類似したメールとして処理する。

【0125】

また、テキストマイニングツールを用いて送信メールのトピック構成を分析し、同様のトピック構成からなる保存メールを抽出し、それらの各々に対してキーワード抽出の手法を用いてさらに詳細に類似度を検証する。

【0126】

なお、本発明では一つのキーワード候補に対して、添付すべきあるいは内容を取り込むべきファイルの名称を複数対応させることを可能とする。例えば「新宿」という場所を指定するキーワードに対して「新宿中心部の適切な縮尺の地図を示す画像ファイル」「新宿にオフィスを持つ事業所の電話番号リスト」「自分のスケジュール表の中から新宿へ行く必要があるイベントを抽出したスケジュールリスト」などである。これらのうちいずれを添付させるかは過去の履歴と前後の文脈から決定させる。たとえば送信メールに「新宿で行う会議」というフレーズがあり、過去「～で行う会議」のフレーズに対してスケジュールリストを添付した履歴があった場合、上記の候補の中からスケジュールリストを添付させるなどである。

【0127】

以上のように本実施形態においても、前述と同様に送信メールと関連した添付ファイル（付加情報）を決定でき、自動的に付加することができる。従って、利用者による入力が少なくても必要な情報を付加して送信することができるので、携帯電話やPDA等の携帯端末における電子メールの送信が容易となる。

【0128】

＜実施形態6＞

図14は、本発明に係る実施形態6のブロック図である。同図に示すように本実施形態の電子メール装置10は、所謂送信メールサーバであり、端末2から電子メールを受信し、この電子メールを送信先のコンピュータに送信している。こ



のときメールサーバ10は、端末2から受け取った電子メールをそのまま単独で送信することも可能であるが、前述したように付加情報（添付ファイル）を付加して送信することも出来る。

【0129】

本実施形態のメールサーバ10は、メール内容記憶部（メール受付部に相当）12、キーワード抽出部13、抽出キーワード記憶部14、メール送信部（付加部に相当）15、付加情報データベース16、データベース検索指示部（検索部に相当）17、検索結果記憶部18、取得方法記憶部19、添付ファイル選択部42を備えている。

【0130】

メール内容記憶部12は、利用者が作成した電子メールの入力を受信（受け付け）して記憶する。

【0131】

キーワード抽出部13は、前記メール内容記憶部12に記憶した電子メールからキーワードを抽出する。

【0132】

抽出キーワード記憶部14は、前記キーワード抽出部13で抽出したキーワードを一時記憶する。

【0133】

メール送信部15は、前記データベース検索指示部17により索出した付加情報を前記電子メールに付加して送信する。

【0134】

付加情報データベース16は、画像や過去に処理（例えば送信又は受信）されたメール等の付加情報の候補を記憶している。

【0135】

データベース検索指示部17は、前記キーワード抽出部13で抽出したキーワードと対応する付加情報を付加情報データベース16から索出する。

【0136】

検索結果記憶部18は、前記データベース検索指示部17で索出した付加情報



を一時記憶する。

【0137】

取得方法記憶部19は、前記キーワード抽出部13でキーワードを抽出する際のキーワードの取得方法を記憶している。

【0138】

添付ファイル選択部42は、データベース検索指示部17で索出された付加情報を端末2に提示して選択を促し、そして利用者の選択を受け付け、どの付加情報が選択されたのかを示す情報をメール送信部15に通知する。

【0139】

メールサーバ10は、上述の各部12～19, 42として専用に設計された電子回路（ハードウェア）から構成された専用の電子機器であっても良いし、汎用のコンピュータで上記各部12～19, 42の機能をソフトウェアで実現した装置であっても良い。

【0140】

本実施形態のメールサーバ10は、図2と同様に一般的なコンピュータで実現している。

【0141】

同図に示すように、メールサーバ10は、本体61内にCPUやメインメモリ等よりなる演算処理部62、演算処理の為のデータやソフトウェアを記憶した記憶装置（ハードディスク）63、入出力部（I/O）64等を備えている。

【0142】

入出力部64は、キーボードやマウス等の入力デバイス、表示装置やプリンター等の出力デバイス、他の機器との情報の送受信を行うインターフェイスが適宜接続される。

【0143】

記憶装置63には、オペレーティングシステム（OS）やアプリケーションソフト（電子メールの情報付加プログラム）がインストールされている。また、該記憶装置63内には、メール内容記憶部（メール内容記憶領域）12や、取得方法記憶部（取得方法記憶領域）19、付加情報データベース16が備えられてい

る。

【0144】

演算処理部62は、該電子メールの情報付加プログラムに従って演算処理を行うことにより、キーワード抽出部13、抽出キーワード記憶部14、メール送信部15、データベース検索指示部17、検索結果記憶部18、添付ファイル選択部42として機能する。

【0145】

一方、端末2は、図14に示すように、メール作成部71、メール内容記憶部72、メール送信部73、添付ファイル表示部74、添付ファイル指示部75を備えている。

【0146】

該メール作成部71は、利用者が入力ボタンを操作して入力した内容を受け付けて、メール本文、送信先アドレス、題名、送信元アドレス等からなる電子メールを作成し、メール内容記憶部72に記憶させる。

【0147】

メール内容記憶部72は、メール作成部71で作成されたメールや、送受信したメールを保存する。

【0148】

メール送信部73は、メール作成部71で作成された電子メールを送信する。

【0149】

添付ファイル表示部は、メールサーバ10で索出された付加情報の候補を表示する。

【0150】

添付ファイル指示部は、どの付加情報を実際に付加するかをメールサーバに通知する。

【0151】

§2. 電子メールの情報付加方法

次に上記メールサーバ10にて電子メールの情報付加プログラムを実行し、電子メールに付加情報を付加して送信する電子メールの情報付加方法について図1

5を用いて説明する。

【0152】

先ず、利用者が、端末2の入力ボタンから、送信内容（送信する文書）や宛先を入力して電子メールを作成すると、端末2は、この電子メールをメール内容記憶部72に一旦記憶し、メール送信部73によりメールサーバ10に送信する。

【0153】

メールサーバ10は、この電子メールの入力を受け付け、メール内容記憶部12に記憶する（S71）。

【0154】

次にキーワード抽出部13は、取得方法記憶部19を参照してキーワードの取得方法を読み出し、この取得方法に基づいて前記メール内容記憶部12の電子メールから、キーワードを抽出し（S72）、抽出キーワード記憶部（メインメモリ）14に一時記憶する（S73）。

【0155】

データベース検索指示部17は、抽出されたキーワードについて付加情報データベース16を検索し、該付加情報データベース16に記憶された付加情報の候補の中から適合する付加情報を索出し（S74）、検索結果記憶部（メインメモリ）18に一時記憶する（S75）。

【0156】

そして添付ファイル選択部42は、索出された1つ又は複数の添付ファイルについて実際に添付するか否かを選択させるために、索出された添付ファイルを端末2へ送信する或はこの添付ファイルをプレビューさせる。このプレビューの手法としては、例えば画像の場合はサムネイル画像、音声の場合はサンプリングレートを落として最初の数秒間だけ、というようにデータ量を落として送信する。（S76）。

【0157】

利用者が端末2の入力ボタンを操作して添付ファイルを選択すると、添付ファイル指示部75は、この選択された添付ファイルを示す情報（選択情報）をメールサーバ10へ送信する。

【0158】

この選択情報を受信した添付ファイル選択部42は、メール送信部15にこの選択情報を通知する。

【0159】

メール送信部15は、該選択情報を参照し、選択された付加情報をメール内容記憶部12に記憶された前記電子メールに付加して送信先に送信する（S77）。このとき、付加情報は、MIME等の形式で添付ファイルとして付加する。なお、付加情報がテキストデータの場合は、メール本文に追加しても良い。また、電子メールをHTML等の言語で作成し、メール本文中に含まれるキーワードをクリックすると添付ファイルを表示或は再生するようにキーワードと付加情報をリンクさせても良い。

【0160】

以上のように本実施形態によれば、送信メールからキーワードを抽出して関連する情報を自動的に付加することができる。従って、利用者による入力が少なくても必要な情報を付加して送信することができるので、入力に手間のかかる小型端末における電子メールの送信が容易となる。

【0161】

更に、本実施形態では、キーワードの抽出や添付ファイルの索出をメールサーバ側で行っているので、携帯電話やPHS、PDAなどリソースが非常に限られている端末から添付ファイル付きのメールの送信が容易となる。

【0162】**〈その他の実施形態〉**

本発明は、上述の図示例にのみ限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々変更を加え得ることは勿論である。例えば、以下の構成であっても上述の実施形態と同様の効果が得られる。

【0163】

また、以下の発明（以下付記と称す）の何れかに含まれる構成要素を他の付記の構成要素と組み合わせても良い。

【0164】

(付記 1)

処理対象の電子メールの入力を受け付けるメール受付部と、
前記電子メールからキーワードを求めるキーワード抽出部と、
過去に処理されたメール等の付加情報の候補を記憶した付加候補記憶部から前記キーワードと対応する付加情報を索出する検索部と、
前記索出した付加情報を前記処理対象の電子メールに付加する付加部と、
を備えた電子メール装置。(1)

【0 1 6 5】

(付記 2)

前記キーワード抽出部は、発信者の所在地或は予め登録された受信者に関する情報をキーワードとして抽出する付記 1 記載の電子メール装置。(2)

【0 1 6 6】

(付記 3)

前記キーワード抽出部は、発信日時からの相対時間で記された日時、現在の日時から得られる絶対日時、又は現在の日時をキーワードとして抽出する付記 1 に記載の電子メール装置。(3)

【0 1 6 7】

(付記 4)

前記検索部が、複数の付加情報を索出した場合に、この複数の付加情報のうち、実際に付加する情報の選択を受け付ける付加情報選択部を更に備える付記 1 に記載の電子メール装置。

【0 1 6 8】

(付記 5)

前記電子メールを送信元端末から受信し、送信先端末へ送信する際に、前記付加情報を当該電子メールに付加する付記 1 から 4 の何れかに記載の電子メール装置。

【0 1 6 9】

(付記 6)

処理対象の電子メールの入力を受け付けるステップと、

前記電子メールからキーワードを求めるステップと、
過去に処理された電子メール等の付加情報の候補を記憶した付加候補記憶部から前記キーワードと対応する付加情報を索出するステップと、
前記索出した付加情報を前記処理対象の電子メールに付加するステップと、
を電子メール装置に実行させる電子メールの情報付加プログラム。(4)

【0170】

(付記7)

前記キーワードを求めるステップにて、発信者の所在地或は予め登録された受信者に関する情報をキーワードとして抽出する付記6記載の電子メールの情報付加プログラム。

【0171】

(付記8)

前記キーワードを求めるステップにて、発信日時からの相対時間で記された日時、現在の日時から得られる絶対日時、又は現在の日時をキーワードとして抽出する付記6に記載の電子メールの情報付加プログラム。

【0172】

(付記9)

付加情報を索出するステップにて複数の付加情報が索出された場合に、前記複数の付加情報のうち、実際に付加する情報の選択を受け付けるステップを更に含む付記6に記載の電子メールの情報付加プログラム。

【0173】

(付記10)

処理対象の電子メールの入力を受け付けるステップと、
前記電子メールからキーワードを求めるステップと、
過去に処理された電子メール等の付加情報の候補を記憶した付加候補記憶部から前記キーワードと対応する付加情報を索出するステップと、
前記索出した付加情報を前記処理対象の電子メールに付加するステップと、
を電子メール装置が行う電子メールの情報付加方法。(5)

【0174】

(付記 11)

前記キーワードを求めるステップにて、発信者の所在地或は予め登録された受信者に関する情報をキーワードとして抽出する付記 10 記載の電子メールの情報付加方法。

【0175】

(付記 12)

前記キーワードを求めるステップにて、発信日時からの相対時間で記された日時、現在の日時から得られる絶対日時、又は現在の日時をキーワードとして抽出する付記 10 に記載の電子メールの情報付加方法。

【0176】

(付記 13)

付加情報を索出するステップにて複数の付加情報が索出された場合に、前記複数の付加情報のうち、実際に付加する情報の選択を受け付けるステップを更に含む付記 10 に記載の電子メールの情報付加方法。

【0177】

【発明の効果】

以上、説明したように本発明によれば、電子メールを送信する際に、送信する文章と関連する情報を自動的に付加することにより、メール送信の省力化が可能な電子メール装置、電子メールの情報付加プログラム及び電子メールの情報付加方法を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の一実施形態である電子メール装置のブロック図

【図 2】 電子メール装置の概略図

【図 3】 電子メールの情報付加方法の説明図

【図 4】 キーワードの取得方法の説明図

【図 5】 実施形態 2 の電子メール装置のブロック図

【図 6】 実施形態 2 におけるキーワード抽出方法の説明図

【図 7】 実施形態 3 の電子メール装置のブロック図

【図 8】 実施形態 3 におけるキーワード抽出方法の説明図

【図 9】 実施形態 4 の電子メール装置のブロック図

【図 1 0】 付加情報データベースの例を示す図

【図 1 1】 添付ファイルの選択手順の説明図

【図 1 2】 本実施形態 5 における添付ファイル決定手順の説明図

【図 1 3】 ファイル名決定手順の説明図

【図 1 4】 実施形態 6 の電子メール装置のブロック図

【図 1 5】 実施形態 6 における電子メールの情報付加方法の説明図

【符号の説明】

- 1 電子メール装置
- 2 端末
- 1 0 メールサーバ（電子メール装置）
- 1 2 メール内容記憶部
- 1 3 キーワード抽出部
- 1 4 抽出キーワード記憶部
- 1 5 メール送信部
- 1 6 付加情報データベース
- 1 7 データベース検索指示部
- 1 8 検索結果記憶部
- 1 9 取得方法記憶部
- 2 1 受信者情報データベース
- 2 2 受信者情報抽出部
- 2 3 受信者アドレス保存部
- 2 4 検索結果記憶部
- 3 1 タイマー部
- 4 1 添付ファイル選択部
- 4 2 添付ファイル選択部
- 5 1 メール送信部
- 6 1 本体
- 6 2 演算処理部

6 3 記憶装置

6 4 入出力部

7 1 メール作成部

7 2 メール内容記憶部

7 3 メール送信部

7 4 添付ファイル表示部

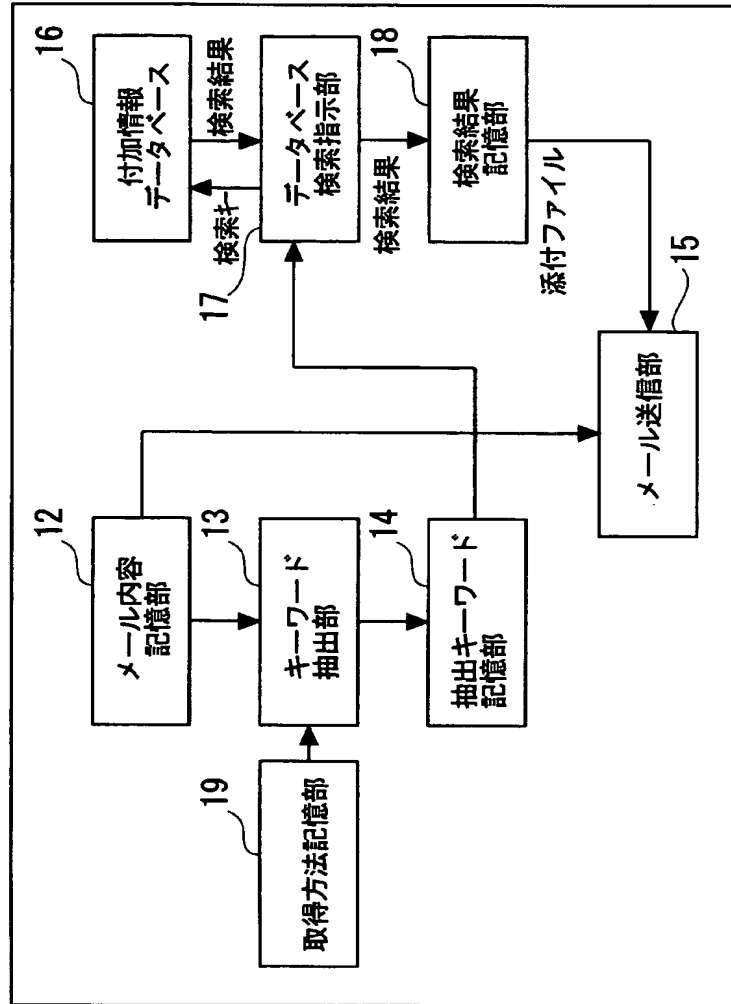
7 5 添付ファイル指示部

【書類名】

図面

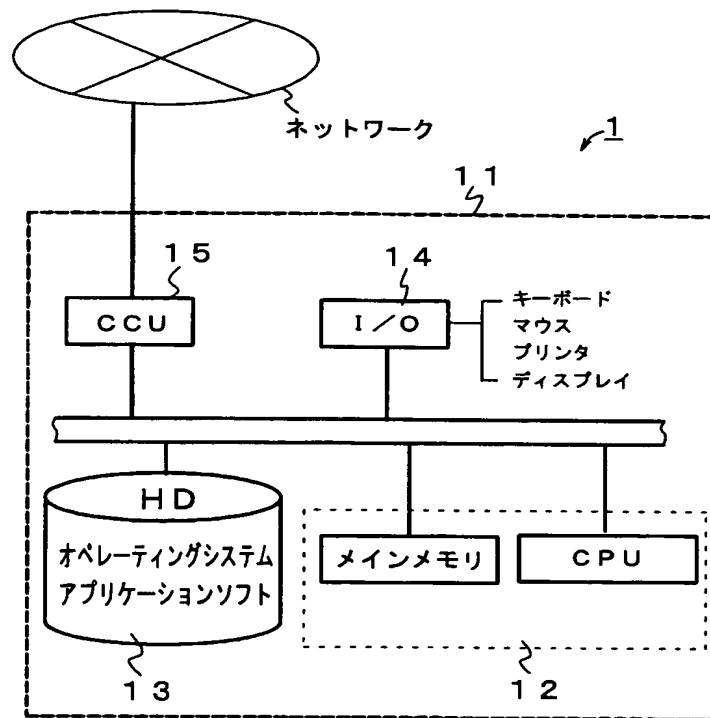
【図 1】

本発明の実施形態 1 である電子メール装置のブロック図



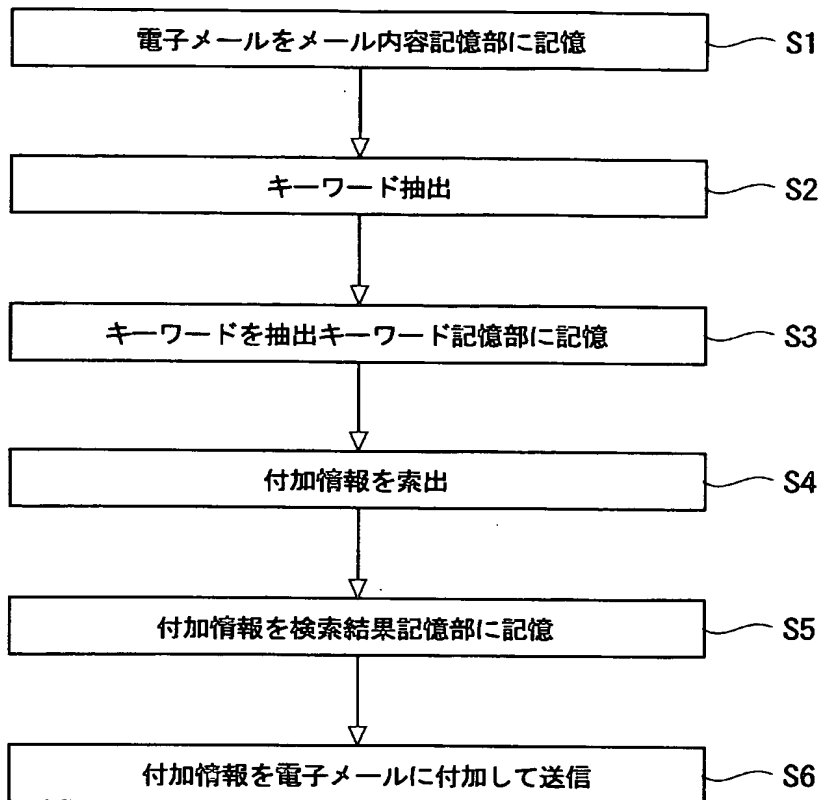
【図 2】

電子メール装置の概略図



【図 3】

電子メールの情報付加方法の説明図



【図 4】

キーワードの取得方法の説明図

(a)

皆様お元気ですか?☒

下記のとおりクラス会を催したい
と思います。ぜひともご出席
ください☒

記

日時: 2月20日 午後7時より☒

場所: セントラルパークホテル☒

会費: 6000円☒

82

81

(b)

皆様お元気ですか?

下記のとおりクラス会を催したい
と思います。ぜひともご出席
ください

記

日時: 2月20日 午後7時より

場所: セントラルパークホテル

JR新宿駅南口徒歩2分

電話番号 03-XXX-XXXX

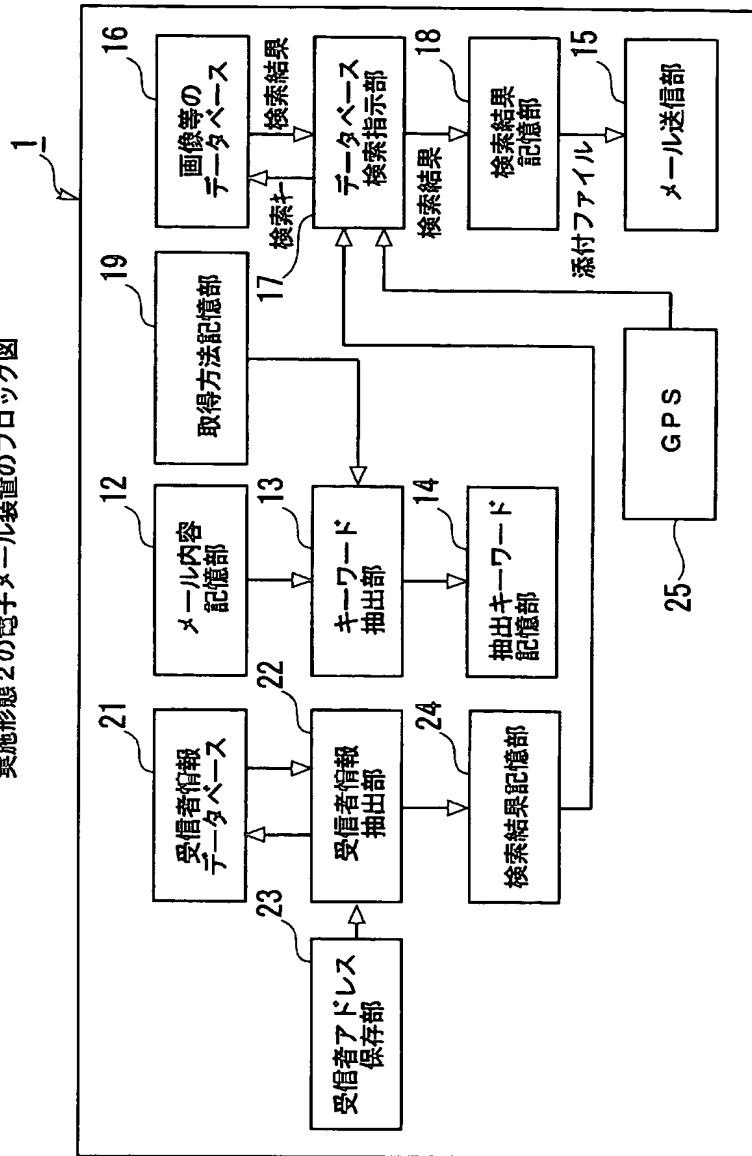
新宿

会費: 6000円

83

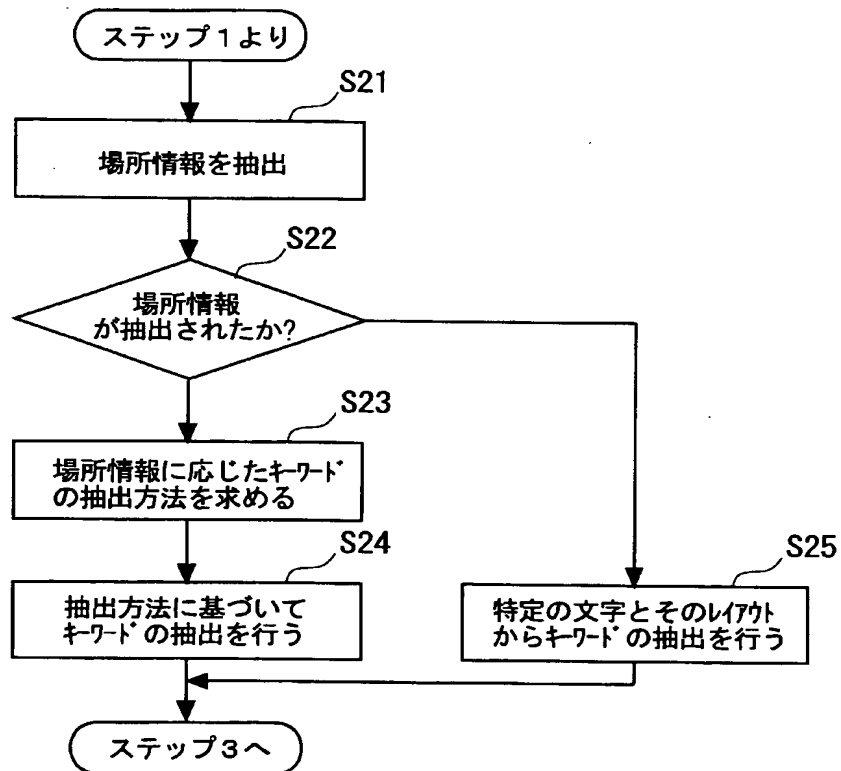
【図 5】

実施形態 2 の電子メール装置のブロック図



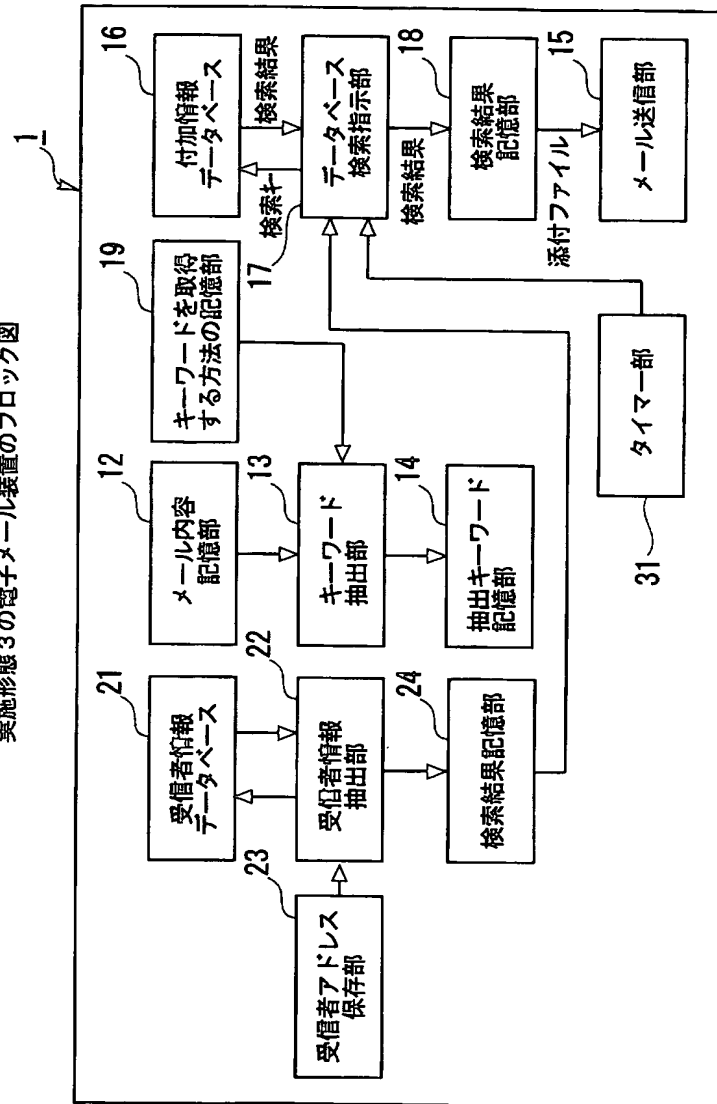
【図 6】

実施形態 2 におけるキーワード抽出方法の説明図



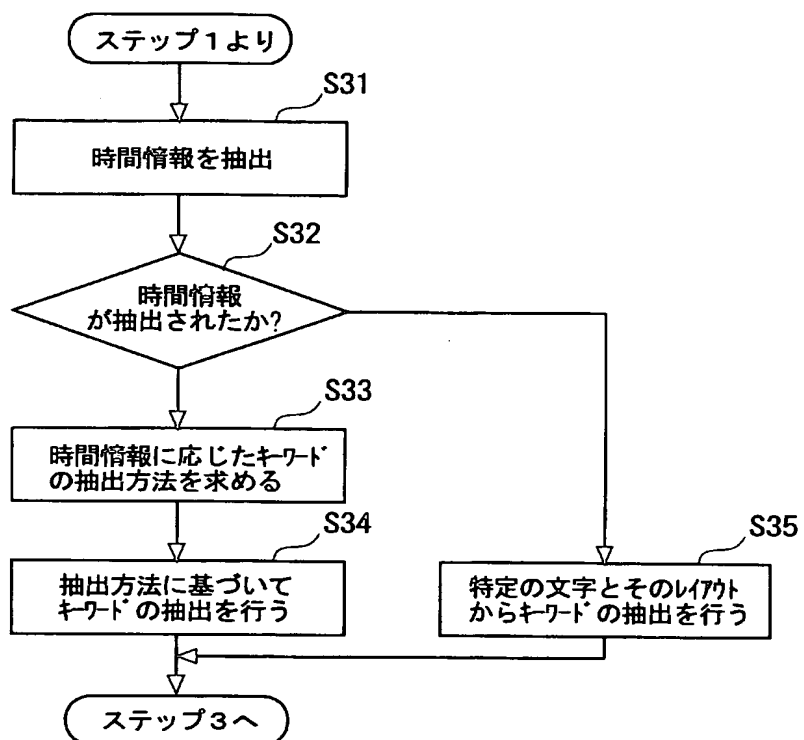
【图 7】

実施形態3の電子メール装置のブロック図



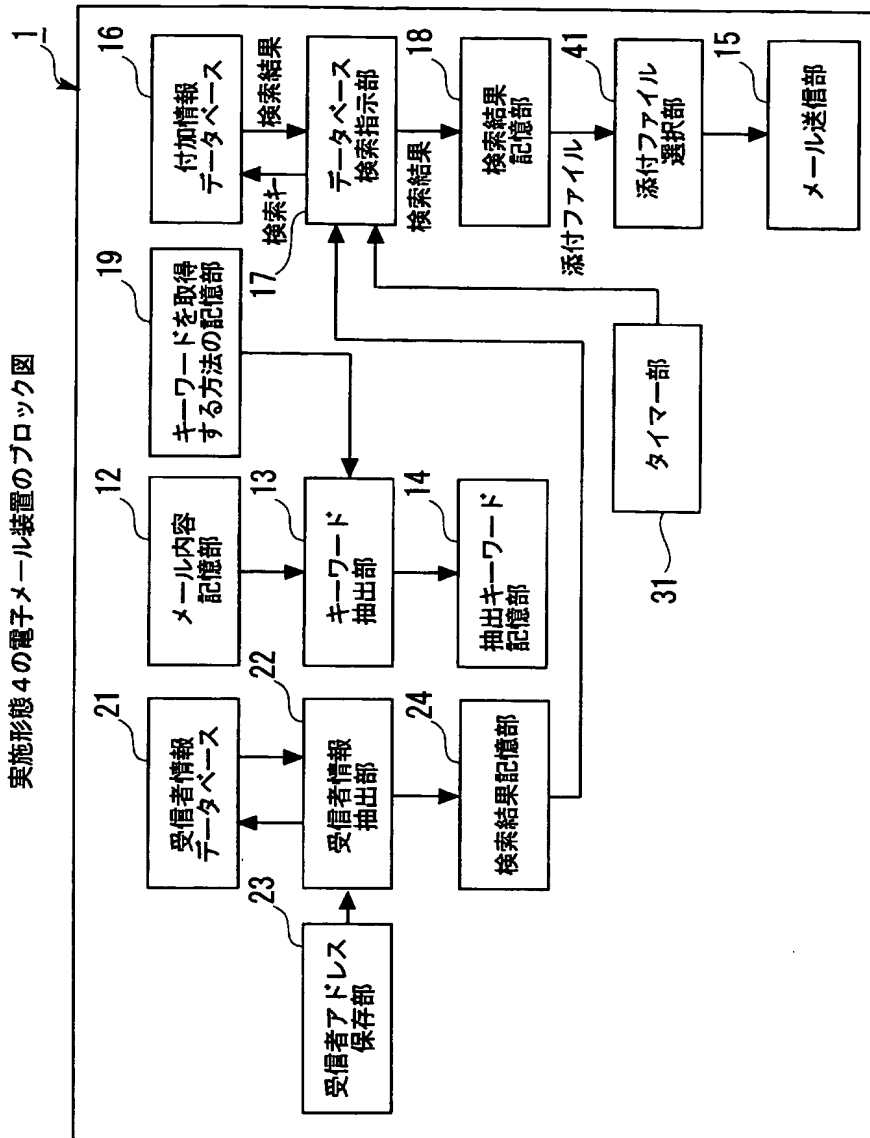
【図 8】

実施形態 3 におけるキーワード抽出方法の説明図



【図 9】

実施形態 4 の電子メール装置のブロック図



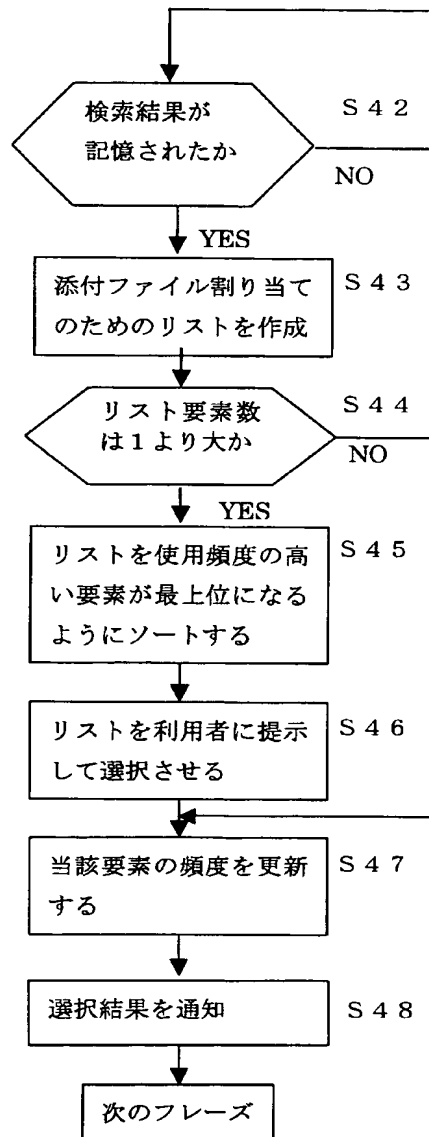
【図 1 0】

付加情報データベースの例を示す図

| キーワード | ファイル名 | 最終決定日 | 頻度 |
|-----------|------------------------------|----------|-----|
| (^ o ^) | ~/sounds/se/joy.mp3 | 02/08/01 | 1 0 |
| 世田谷区民センター | ~/images/map/setagaya.jpg | 02/08/01 | 8 |
| 展覧会 | ~/sounds/music/promenade.mp3 | 02/07/31 | 5 |
| | | | |
| | | | |

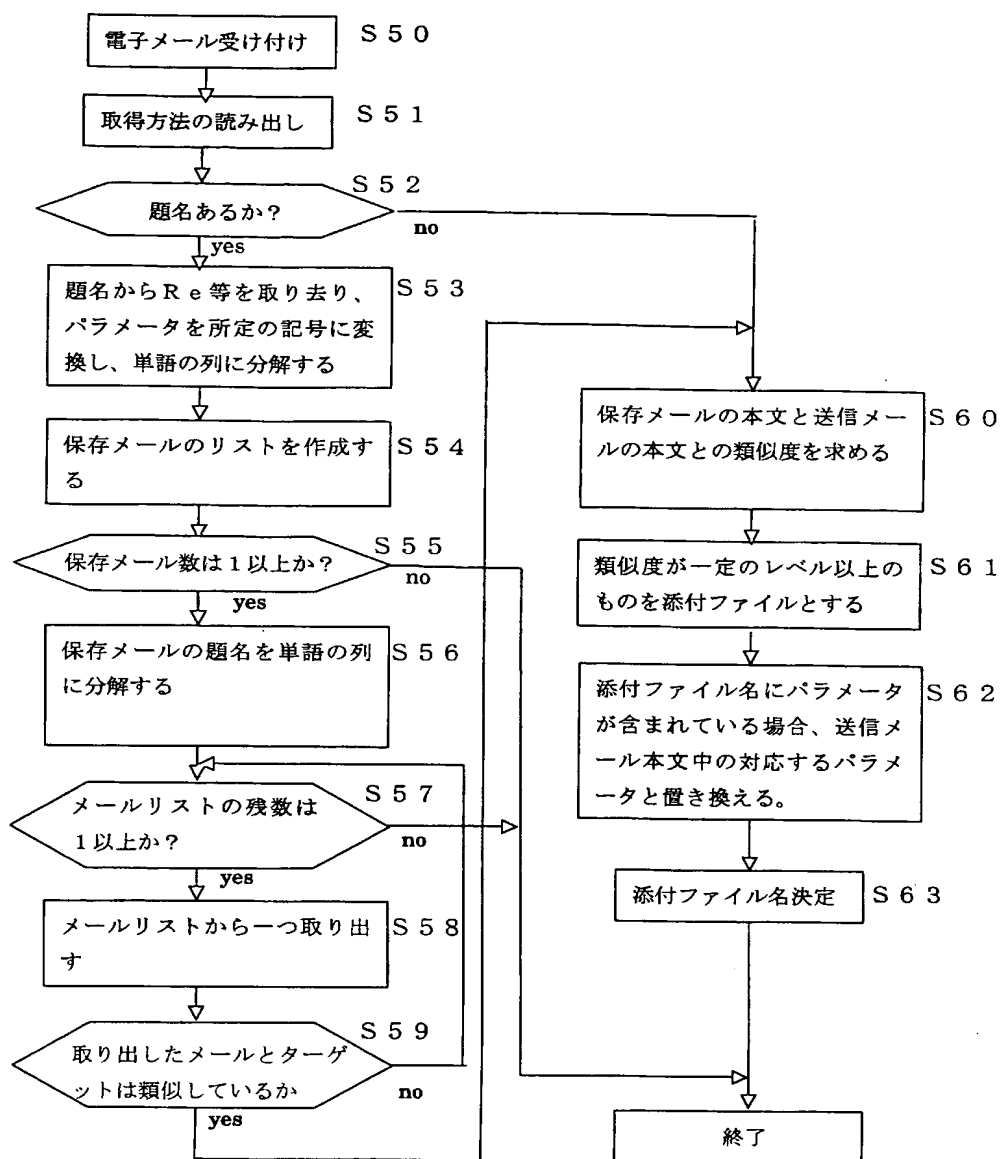
【図 11】

添付ファイルの選択手順の説明図



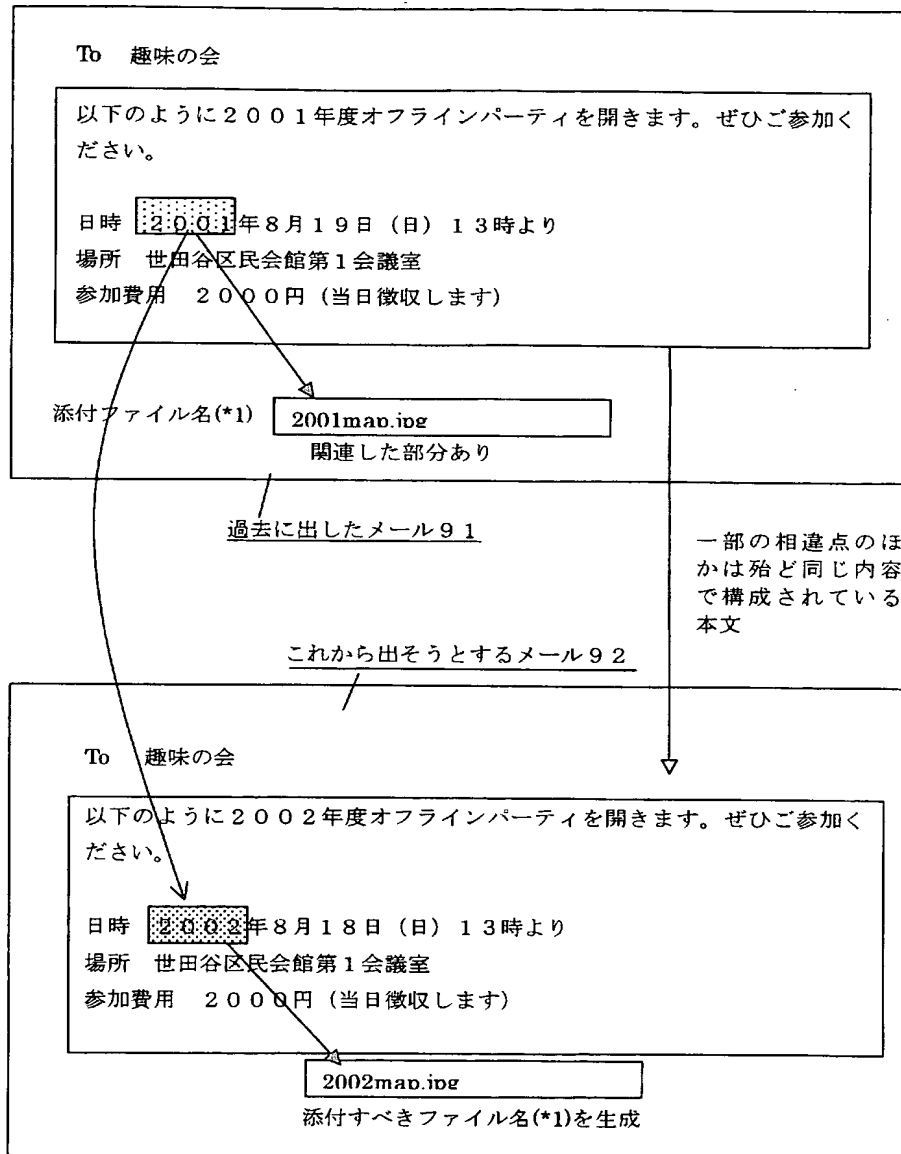
【図 12】

本実施形態における添付ファイル決定手順の説明図



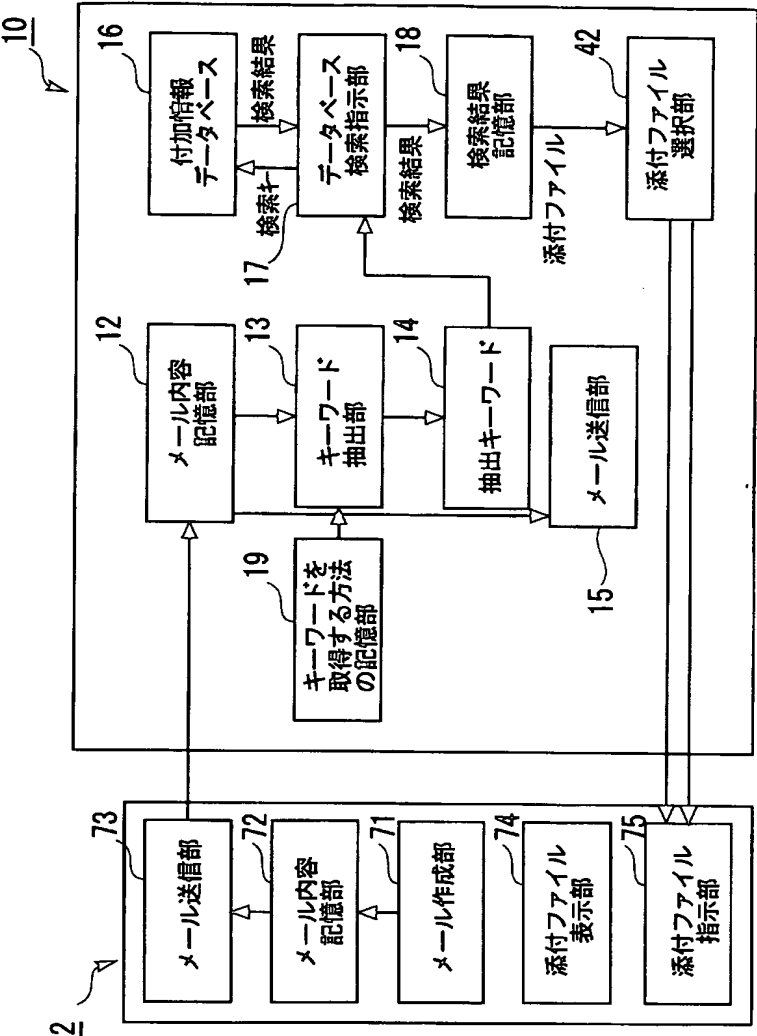
【図 13】

ファイル名決定手順の説明図



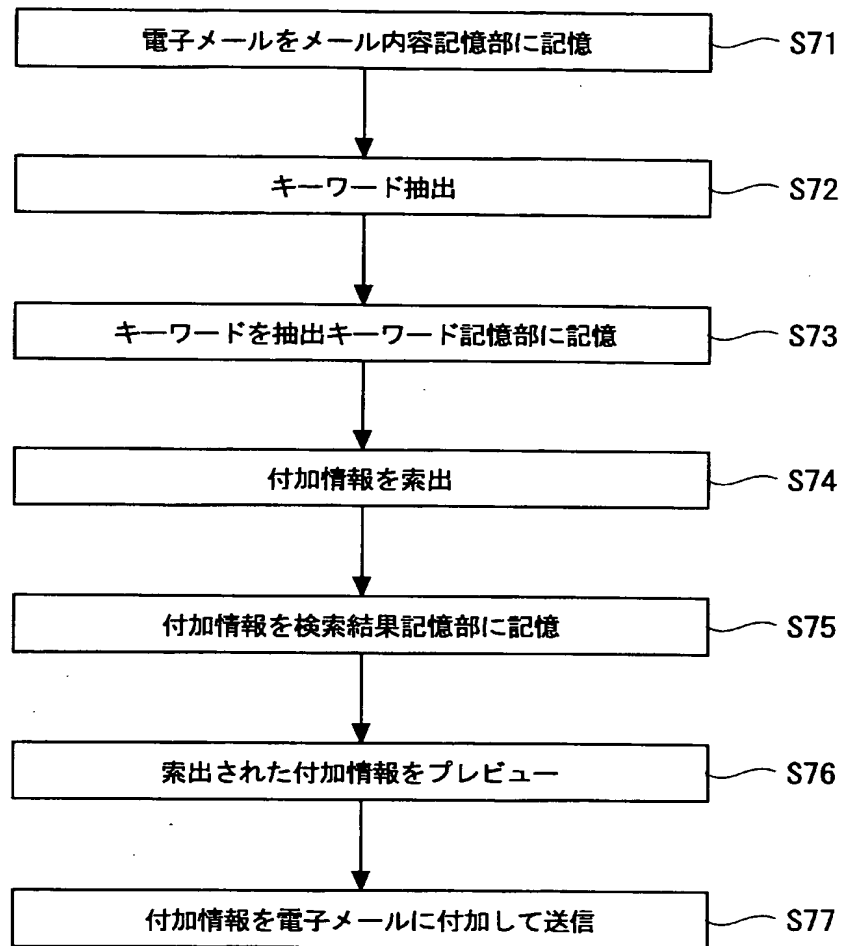
【図 14】

実施形態 6 の電子メール装置のブロック図



【図 15】

実施形態 6 における電子メールの情報付加方法の説明図



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 電子メールを送信する際に、送信する文章と関連する情報を自動的に付加することにより、メール送信の省力化が可能な電子メール装置、電子メールの情報付加プログラム及び電子メールの情報付加方法を提供する。

【解決手段】 利用者が作成した電子メールの入力を受け付けて、前記電子メールからキーワードを求め、過去に送受信した電子メール等の付加情報の候補を記憶した付加候補記憶部から前記キーワードと対応する付加情報を索出し、前記索出した付加情報を前記電子メールに付加する。

【選択図】 図 1



特願 2 0 0 3 - 1 2 5 5 6 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 2 2 3]

1. 変更年月日

1 9 9 6 年 3 月 2 6 日

[変更理由]

住所変更

住 所

神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号

氏 名

富士通株式会社